



**SEMINAR NASIONAL GEOGRAFI KE-II
MAGISTER GEOGRAFI FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

Sekretariat : Gedung B Lt.1 Program Pascasarjana Fakultas Geografi, Sekip Utara, Bulaksumur,
Yogyakarta 55281, Telp. (0274) 6492348 email : semnasgeo@ugm.ac.id



Nomor : 025/SEMNAS-II/X/2018
Hal : **Pengumuman Hasil Review Abstrak**
Lampiran : 6 Eksemplar

Yth. Pemakalah Seminar Nasional Geografi

Dengan hormat,

Kami sampaikan bahwa abstrak yang Saudara kirim telah *direview* dan dinyatakan **Lulus**. Selanjutnya kami mengundang Saudara baik yang abstraknya dinyatakan **lulus** maupun **lulus dengan perbaikan** untuk dapat hadir mempresentasikan makalah dalam rangkaian kegiatan seminar nasional yang akan dilaksanakan pada :

Hari/ tanggal : Sabtu/17 November 2018
Waktu : 08.00 – 16.00 WIB
Tempat : Gedung A Lt.1, Ruang Auditorium Merapi Fakultas Geografi
Universitas Gadjah Mada.

Bersama dengan ini pula kami sertakan lampiran berupa :

1. Panduan dan informasi penting seminar nasional dan *call for papers*
2. Panduan penulisan *Full Paper*
3. Daftar peserta pengirim abstrak gelombang I
4. Form sertifikat
5. Daftar buku yang akan dibazarkan
6. Poster kegiatan

Demikian undangan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama Saudara kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,
Ketua Program Studi S2 Geografi


Dr. Luthfi Muta'ali. M.T.
NIP.196804041994031003

Yogyakarta, 28 Oktober 2018

Ketua Panitia

Rifki Randa Syafri
NIM.17/420713/PGE/01328
Fakultas Geografi UGM



**SEMINAR NASIONAL GEOGRAFI KE-II
MAGISTER GEOGRAFI FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

Sekretariat : Gedung B Lt.1 Program Pascasarjana Fakultas Geografi, Sekip Utara, Bulaksumur,
Yogyakarta 55281, Telp. (0274) 6492348 email : semnas.geo@Universitas Gadjah Mada.ac.id



**PENGUMUMAN HASIL LULUS ABSTRAK
GELOMBANG I**

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
1.	Bayu Kurnia Adhi	Universitas Gadjah Mada	<i>Vulnerability Archetype</i> Sebagai Konsep Penilaian Kerentanan dalam Proses Mitigasi Bencana	LULUS
2.	1. Nelya Eka Susanti 2. Ika Meviana	Universitas Kanjuruhan Malang	Nilai Laju Pelarutan Batu Gamping pada Mataair Waru Doyong di Kecamatan Sumbermanjing Wetan Kabupaten Malang	LULUS
3.	Septi Sri Rahmawati	Universitas Gadjah Mada	Kajian Karakteristik Fisik Lahan Permukiman Kecamatan Padalarang Kabupaten Bandung Barat	LULUS
4.	1. Rusydi 2. Adi Wijaya 3. Ikram Sangadji 4. Yuusf Fajariantono	1. Univ. Muhammadiyah Kupang 2. Balai Riset dan Observasi Laut Bali 3. BKPN Kupang 4. The Natural Consequence Sawu Sea Project	Konsentrasi Klorofil-a dan Suhu Permukaan Laut pada Musim Timur Terhadap Singhting Paus Sperma (<i>Physeter macrocephalus</i>) di Laut Sawu	LULUS
5.	Usup Setiawan	Universitas Pendidikan Indonesia	Semangat Bahari Sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Masyarakat dalam Konservasi Ekosistem Laut	LULUS

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
6.	1. Dr. Phil. Hermin Indah Wahyuni, M.Si. 2. Lidwina Mutia Sadasri, SIP., MA. 3. Prof. Partini., SU.	Pusat Studi Sosial Asia Tenggara Universitas Gadjah Mada	Konteks Pernikahan Anak di Media Sosial Daring	LULUS
7.	1. Yulizar Ihrami Rahmilia 2. M. Arief Rahman Halim 3. Dwi Nur Yuliani	Universitas Diponegoro	Pengembangan Ekowisata Mangrove di Kawasan Hutan Mangrove Mangunharjo	LULUS
8.	Ferbum Nichola Telnoni	Universitas Gadjah Mada	Strategi Pengembangan Kampung Tangguh Bencana (Studi Kasus di Kota Yogyakarta)	LULUS
9.	1. Dhanu Sekarjati 2. Mayang Anggun Pertiwi 3. Zhahirah Ameilya	Universitas Negeri Padang	Terapan Indeks Vegetasi dan Klasifikasi Citra dalam Identifikasi Sebaran Ruang Terbuka Hijau di Kota Palembang	LULUS
10.	1. Fadhilah Dwi P.A 2. Densiti Devita Suryani Ginting 3. Hanifa Wulan Ramadhan	Universitas Gadjah Mada	Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis <i>Big Data</i> dalam Pemetaan <i>Elderly</i> di Yogyakarta untuk Mewujudkan Kota Ramah Lansia	LULUS DENGAN PERBAIKAN
11.	1. Weka Widayati 2. Djafar Mey 3. Fitriani	Universitas Halu Oleo	Kajian Ketenagakerjaan Kabupaten Buton Tengah	LULUS DENGAN PERBAIKAN

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
12.	Ilham Awaldy	Universitas Indonesia	Wilayah Potensi Perkembangan Tanaman Hortikultura Manggis di Kabupaten Sukabumi	LULUS DENGAN PERBAIKAN
13.	Umi Listyaningsih	Universitas Gadjah Mada	Unmet Need Merangkak, TFR Terancam?	LULUS
14.	Jendri Abimelek Nenobais	Universitas Gadjah Mada	Strategi Pengembangan Kawasan Perbatasan Berbasis Pada Interaksi Sosial Ekonomi Masyarakat di Perbatasan Motaain-Timor Leste	LULUS
15.	1. Jamal Harimuddin 2. Fitriani 3. Safrudin Sahar	Universitas Halu Oleo	Kajian Pola Spasial Sebaran Permukiman dan Pola Adaptasi Ekonomi Suku Bajo di Kota Kendari dalam Perspektif Keruangan	LULUS
16.	1. M.N. Nandaniko 2. Faisal Kamiludin 3. Arofah Arief Santoso	Universitas Indonesia	Analisis Urban Heat Island dalam Kaitannya Terhadap Perubahan Penutupan Lahan di Kota Banjarmasin	LULUS DENGAN PERBAIKAN
17.	1. Djafar Mey 2. Ulfianti Ulfa 3. Surya Kurniawan 4. Weka Widayati	Universitas Halu Oleo	Identifikasi Daerah Rawan Banjir di Kabupaten Kolaka Utara	LULUS
18.	Novita S.A. dan Hafid Setiadi	Universitas Indonesia	Pusat Kota di Kota Bogor	LULUS
19.	1. Devina Gilar F.A.S 2. Dian Pratiwi 3. Edy Widodo	Universitas Islam Indonesia	Analisis Regresi Spasial pada Rasio Elektrifikasi Listrik di Indonesia Tahun 2016	LULUS
20.	David Suwito	Universitas Gadjah Mada	Kearifan Lokal Masyarakat Dayak Ngaju sebagai Bentuk Adaptasi dalam Pemanfaatan Hutan Rawa Gambut Pasca Bencana Kebakaran Hutan	LULUS

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
21.	Annisa Wilda Nuryanti	Universitas Indonesia	Kearifan Lokal Para Pedagang Pasar Terapung Lok Baintan, Kecamatan Sungai Tabuk, Kabupaten Banjar	LULUS
22.	Ibnu Amrulloh	Universitas Muhammadiyah Surakarta	Pemanfaatan Data Big dalam Pengaplikasian Kebencanaan dengan Pengolahan ArcGis	LULUS DENGAN PERBAIKAN
23.	Andi Akaji Putra Permana	Universitas Gadjah Mada	Ketahanan Masyarakat Terhadap Bencana di Kawasan Pesisir Kota Palopo	LULUS
24.	1. Dwi Nur Yuliani 2. Thomas Triadi Putranto 3. Ing Sudarno	Universitas Diponegoro	Studi Pengaruh Distribusi Spasial Genangan Rob Terhadap Kualitas Air Tanah di Kota Semarang	LULUS
25.	Yudistiro	Universitas Indonesia	Daya Dukung Lingkungan Berdasarkan Kebutuhan Dan Ketersediaan Lahan Di Sub Das Martapura Bagian Hilir, Kalimantan Selatan	LULUS DENGAN PERBAIKAN
26.	1. Fardzan Rukmana 2. Maulina Rizky Dheanisa	Universitas Indonesia	Pengaruh Aksesibilitas Air Terhadap Tingkat Kesiapan Masyarakat Menghadapi Krisis Air Di Desa Wukirsari, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta	LULUS DENGAN PERBAIKAN
27.	Hanif Kurniadi	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika	Kajian Kondisi Atmosfer Saat Terjadi Hujan Lebat Di Kalimantan Barat (Studi Kasus: Kota Pontianak, 13 Oktober 2018)	LULUS DENGAN PERBAIKAN
28.	Abinowo	Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional	Rancang Bangun Aplikasi Website Dan Android Dalam Mempercepat Koneksi Data Spasial Dan Data Tekstual Bidang Tanah	LULUS

No	Nama Penulis	Instansi			Judul Abstrak	Keterangan
29.	Damar Jati Nurcahyo	Sekolah Nasional	Tinggi	Pertanahan	Analisis Penggunaan Tanah Dalam Rangka Perlindungan Kawasan Geopark Gunungsewu	LULUS
30.	Diah Retno	Sekolah Nasional	Tinggi	Pertanahan	Analisis Kebijakan Dalam Mengatasi Bencana Longsor Di Desa Tugu Selatan, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor	LULUS
31.	Enggar Prasetyo Aji	Sekolah Nasional	Tinggi	Pertanahan	Penguatan Partisipasi Pemerintah Desa Dalam Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap Menggunakan Aplikasi Mapit Gis Di Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur	LULUS DENGAN PERBAIKAN
32.	Festi Kurniawati	Sekolah Nasional	Tinggi	Pertanahan	Percepatan Pemutakhiran Data Data Objek Dan Subjek Pajak Pbb P2 MelalUniversitas Indonesia Integrasi Data Sig	LULUS DENGAN PERBAIKAN
33.	Laurentio Mardiana	Sekolah Nasional	Tinggi	Pertanahan	Mendorong Upaya Mitigasi Bencana dalam Kebijakan Pertanahan	LULUS
34.	1. Pitasari 2. Henry Yudi Arnanda 3. Margareth Navratilova 4. Annisa Naryana 5. Dwi Agung H dan Niar	Sekolah Nasional	Tinggi	Pertanahan	Pengurangan Resiko Bencana Tanah Longsor Di Kabupaten Probolinggo MelalUniversitas Indonesia Kelompok Masyarakat Sadar Dan Tertib Pertanahan (Pokmasdartibnah)	LULUS
35.	Pitasari	Sekolah Nasional	Tinggi	Pertanahan	Identifikasi Pemilikan Tanah <i>Absentee</i> MelalUniversitas Indonesia Integrasi E-Ktp Dengan Komputerisasi Kantor Pertanahan (Kkp)	LULUS

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
36.	1. Titin Lestari 2. Fredi Elroi Sudiarka	Sekolah Tinggi Pertanian Nasional	Pengurangan Dampak Bencana Erupsi Gunung Gamalama Melal Universitas Indonesia Relokasi	LULUS
37.	Utami Anggraini	Sekolah Tinggi Pertanian Nasional	mengurangi dampak pasca bencana dengan penataan pertanian	LULUS
38.	1. Stella Oktavianingrum 2. Inne Audina Irawan 3. Fajar Dwi Pamungkas	Universitas Indonesia	Pengaruh Perubahan Penggunaan Tanah Terhadap Suhu Permukaan Dan Tingkat Kenyamanan Di Kecamatan Bantul, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta	LULUS DENGAN PERBAIKAN
39.	1. Wahyu Hidayat 2. Luthfi Muta'ali 3. M.Baiquni	Universitas Gadjah Mada	Konsep model pengembangan pariwisata di danau toba berbasis kearifan lokal dengan metode <i>structural equation model</i> (SEM)	LULUS
40.	Nurlailiyah	Universitas Negeri Semarang	Peran teknologi sig (sistem informasi geografi) terhadap upaya konservasi curik bali di taman nasional bali barat provinsi bali	LULUS
41.	Endy Agustian	Universitas Gadjah Mada	Nilai-Nilai Religi Sebagai Konsep Kebertahanan Dalam Pengembangan Wilayah Pedesaan Kasus: Desa Muslim Pegayaman, Bali	LULUS
42.	1. Muhammad Imran Khaiul Imam 2. Asma Zuhro	Universitas Indonesia	Potensi Kebakaran Permukiman (Studi Kasus : Kecamatan Banjarmasin Tengah, Kota Banjarmasin)	LULUS
43.	1. Brigita Diaz Primadita 2. Levina	Puslitbang SDA	Proyeksi Curah Hujan Ekstrim di WS Brantas Periode 2006-2045	LULUS

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
44.	1. Anita Indriasary 2. Weka Widayati 3. Al Basri	Universitas Halu Oleo	Rencana dan strategi pengelolaan taman hutan raya nipa-nipa	LULUS DENGAN PERBAIKAN
45.	Nava Ayu Dwi Rosita	Universitas Muhammadiyah Surakarta	Strategi pengembangan pariwisata benteng van den bosch di kabupaten ngawi (kajian atraksi, amenitas, aksesibilitas, dan ancillary service)	LULUS
46.	1. Edy Widodo 2. Yasinta Amalia Sanudin 3. Diah Muhakimah	Universitas Indonesia	Analisis Data Panel Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi DKI Jakarta Tahun 2010-2016	LULUS
47.	1. Syaefudin 2. Djoko Nugroho 3. Agus Kristiono	1. Technology Center For Regional Resources Development Agency For The Assessment and Application Of Technology 2. Technology Center For Disaster Risk Reduction Agency For The Assessment and Application Of Technology	Penentuan Sumur Bor Untuk Pembasahan Lahan Gambut Dengan Metode Geolistrik di KHG Pulau Padang, Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau	LULUS
48.	1. Dandi Arianto Pelly 2. Nada Fauziah 3. Rifki Randa Syafri	1. Universitas Gadjah Mada 2. Universitas Negeri Padang	Pemetaan Sebaran Lokasi & Analisis Jangkauan Area Pelayanan Menara Telekomunikasi di 4 Kecamatan, Kabupaten Pasaman Barat (Studi Kasus di Kecamatan Pasaman, Sasak Ranak Pasisi, Kinali & Luhak Nan Duo	LULUS
49.	1. Muhammad Naufal Nandaniko 2. Faisal Kamiludin 3. Arofah Arief Santoso	Universitas Indonesia	Analisis Tingkat Kenyamanan Penduduk Berdasarkan <i>Temperature Humidity Index</i> (THI) di Kota Banjarmasin	LULUS

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
50.	1. Titik Kurniawati 2. Yori Herwangi	Universitas Gadjah Mada	Efektivitas peraturan zonasi sebagai alat pengendalian pemanfaatan ruang di kota yogyakarta	LULUS
51.	Naufal Farhan	Universitas Indonesia	Jangkauan Pelayanan Mall di Kota Banjarmasin	LULUS
52.	Inne Audina Irawan	Universitas Indonesia	Pola Perubahan Kerapatan Hutan Tahun 2007 dan 2017 serta Pengaruhnya Terhadap Ketersediaan Cadangan Air Tanah di Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan	LULUS
53.	1. Tri Retnaning Nur Amanah 2. Thomas Triadi Putranto 3. Muhammad Helmi	Universitas Diponegoro	Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Kualitas Air Tanah di Kota Semarang.	LULUS DENGAN PERBAIKAN
54.	1. Anisyah Rahmadini 2. Mufidah Tartila	Universitas Indonesia	Dampak Keberadaan Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Kondisi Ekonomi Di Desa Kolam Makmur, Kecamatan Wanaraya, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan	LULUS DENGAN PERBAIKAN
55.	1. Siti Zakiah 2. Deni Hermana	Universitas Winayamukti	Intention To Visit : Social Class & Motivation (Pengunjung Wisata Di Belitung Dan Gunung Semeru Jawa Timur)	LULUS
56.	1. Andang Sirajudin Haqi 2. Triarko Nurlambang	Universitas Indonesia	Pola Harga Tanah Di Kabupaten Belitung Bagian Barat	LULUS
57.	Upang Septa Putra	Universitas Negeri Yogyakarta	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Di Kelas VII Smp Karya Ibu Palembang	LULUS DENGAN PERBAIKAN
58.	Yulian Fauzi	Universitas Bengkulu	Pemodelan Genangan Tsunami Untuk Kajian Potensi Kerawanan Bencana Tsunami di Pelabuhan Pulau Baai, Kota Bengkulu.	LULUS

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
59.	1. Heriyanto Wicaksono 2. Fazrul Rafsanjani Sadarang	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika	Pemanfaatan Satelit Himawari-8 untuk Analisis Hujan Es di Pontianak.	LULUS
60.	1. Yefry O. M Kuafeu 2. Defritus A. Punuf 3. I Gusti Bagus Arjana	Universitas Nusa Cendana	Aplikasi Sistem Informasi Geografi Untuk Pemetaan Persebaran Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (Spbu) Di Kota Kupang	LULUS
61.	1. Khairul Nizam 2. Isra Haryati D 3. Latifa Annur	Universitas Negeri Padang	Ekstraksi Data Satellite AQUA MODIS untuk Estimasi Zona Potensi Penangkapan Ikan di Sumatera Barat	LULUS
62.	1. Alim Kidar Hanif 2. Widni Nispu Pratiwi 3. Miftah Fadhilah Auliya	Universitas Indonesia	Identifikasi Wilayah Jangkauan pusat perdagangan berdasarkan jarak dan Waktu Tempuh di Kota Banjarmasin	LULUS
63.	1. Nadya Paramitha Putri 2. Tjiong Giok Pin	Universitas Indonesia	Deforestasi Hutan di Kawasan Gunung Tajam, Kabupaten Belitung	LULUS
64.	1. Prasetyo Umar Firdianto 2. Paulus Agus Winarso	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi Geofisika	Pengaruh Fenomena Borneo Vortex terhadap Curah Hujan Ekstrem Di Kalimantan Barat (Studi Kasus : 25 Januari 2018)	LULUS DENGAN PERBAIKAN
65.	1. Adi Wijaya 2. Bayu Priyono	Universitas Brawijaya Malang	Analisis Faktor Lingkungan Perairan Dan Produksi Ikan Lemuru Di Selat Bali Menggunakan Citra Satelite Modis	LULUS
66.	1. Nur Mohammad Farda 2. Ridho Dwi Dharmawan	Universitas Gadjah Mada	<i>Space Time Pattern Mining</i> Data Sebaran Lokasi Gempa Bumi di Indonesia	LULUS

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
67.	1. Siti Zakiah 2. Deni Hermana	Universitas Winayamukti	Intention To Visit : Social Class & Motivation (Pengunjung Wisata Di Belitung Dan Gunung Semeru Jawa Timur)	LULUS
68.	1. Monica Puspita Agus Triana 2. Faris Wahyu Aditya	Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional	Evaluasi peta RTRRW Kota Pekalongan sebagai pedoman mitigasi bencana rob di Kecamatan Pekalongan Utara	LULUS DENGAN PERBAIKAN
69.	1. Eleazar Bangalino 2. Indra 3. Dedi Setiabudi 4. Paulus Agus Winarso	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika	Analisis kondisi atmosfer terkait kejadian banjir bandang di Wilayah Banyuwangi	LULUS
70.	1. Zahra 2. Kartini Pratiwi	Universitas Indonesia	Analisis pemetaan kekeringan lahan berdasarkan temperature vegetation index (TVDI)	LULUS DENGAN PERBAIKAN
71.	Ferbun Nichola Telnoni	Universitas Gadjah Mada	Aspek spasial pembentukan system ketangguhan terhadap bencana berbasis komunitas (Studi kasus di kota Yogyakarta)	LULUS
72.	1. Meysya rilla Nadhifah 2. Johan Azrul Farid 3. Metha Gema Rosyendra	Universitas Negeri Malang	Analisis kerentanan Wilayah Pesisir Pantai Batu Bengkung Kabupaten Malang	LULUS
73.	1. Telsa Kadar Dzikiro 2. Vinca Amalia Rizkiafama 3. Hariadi	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika	Identifikasi mikrofisika squall line menggunakan Radar cuaca Doppler C-Band dan satelit cuaca Himawari-8 (Studi Kasus Padang, 9 Juli 2018)	LULUS

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
74.	1. Desy Suryani 2. Danag Abdurrahman 3. Ahmad Hanif Priyono	Universitas Negeri Malang	Peran Big Data dalam kajian comfort and safety sebagai upaya pengemabngan wisata pantai (Studi Kasus di Pantai Watu Lepek Kabupaten Malang)	LULUS
75.	1. Damar Jati Nurcahyo 2. Abinowo 3. I Wayan Kastika 4. Latifah Candra Kusuma Dewi 5. Vironicha Agustina 6. Mokhamad Usman Rakhmawan	Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional	Kesesuaian penggunaan tanah dengan RTRW Kota Palu terhadap wilayah yang terkena dampak Tsunami terhadap Sesar Palu-Koro	LULUS DENGAN PERBAIKAN
76.	1. Ferdy Nugraha 2. M. Alif Usman 3. Budi Tegar Wiryanto 4. Dhien Nurcahyanto 5. Pertiwi Liliyani 6. Westi Utami	Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional	Rekonstruksi batas bidang tanah pasca bencana di Kota Palu, Sigi dan Donggala	LULUS DENGAN PERBAIKAN
77.	1. Ferdy Nugraha 2. M. Alif Usman 3. Budi Tegar Wiryanto 4. Dhien Nurcahyanto 5. Pertiwi Liliyani 6. Westi Utami	Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional	Analisis spasial dan pertanahan dalam menentukan lokasi relokasi pasca bencana di Palu	LULUS

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
78.	1. Dwi Nur Yuliyani 2. Thomas Triadi Putranto 3. Ing Sudarno	Universitas Diponegoro	Partisipasi pengurus PKK dalam penanggulangan bencana Rob di Kecamatan Semarang Timur	LULUS DENGAN PERBAIKAN
79.	1. Adi Riyan Pangestu 2. Muhammad Katami 3. Moh. Aji Najiyullah 4. Asa Alvi Zahroh 5. Siti Dahlia 6. Wira Fazri Rosyidin	Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka	Identifikasi Multi-Hazard di Area Pendidikan Muhammadiyah dengan Metode VISUS di Jakarta	LULUS DENGAN PERBAIKAN
80.	1. Aries Kristianto, 2. Ahmad Fadlan, 3. Ambinari Rachmi Putri, 4. Achmad Zakir, 5. Paulus Agus Winarso	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, Stasiun Meteorologi Mutiara Sis Al-Jufri Palu	Kondisi Labilitas Udara Pada Saat Terjadi Longsor Di Kabupaten Banjarnegara (Studi Kasus Tahun 2016 dan 2017)	LULUS
81.	1. Masitoh Ernawati 2. Kismartini 3. Maryono	Universitas Diponegoro	Analisis Tingkat Kekumuhan Permukiman Kumuh Kecamatan Mijen Kota Semarang	LULUS
82.	Nurul Chamidah M	Universitas Indonesia	Penerapan Metode <i>Standardized Precipitation Index</i> (SPI) untuk Pemetaan Kekeringan di Kabupaten Kebumen	LULUS
83.	1. Eggy Arya Giofandi, 2. Robert Triarjunet, 3. Fitrah Andika Riyadhno	Universitas Negeri Padang	Optimalisasi Citra Spot 6 dalam Evaluasi Realisasi Rencana Pola Tata Ruang Sawahlunto	LULUS

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
84.	1. Fajar Dwi Pamungkas, 2. Ahmad Fakhruddin , 3. Nina Khairunnisa	Universitas Indonesia	Pemanfaatan Gambut Sebagai Sumber Energi Listrik di Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan	LULUS DENGAN PERBAIKAN
85.	Febriyani Noor Rachmawati	Sekolah Tinggi Pertahanan Nasional Yogyakarta	Potensi Perkembangan Wilayah Kota Mamuju	LULUS
86.	1. Yoka pradana, 2. Prahastiwi Utari, 3. Sudarmo	Universitas Sebelas Maret	Evaluasi Partisipasi Politik Pemilih Pemilih Pemula : Tantangan dalam sistem Demokrasi	LULUS
87.	1. Dany Pangestu, 2. Dewi Paramitha, 3. Eleazar Bangalino, 4. Dedi Sucahyono	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika	Pemanfaatan Data Citra Satelit Cuaca Himawari 8 dan Terra Aqua untuk Mendeteksi Sebaran Asap di Indonesia (Studi Kasus Kebakaran Hutan Kalimantan Barat Tanggal 31 Juli 2017)	LULUS DENGAN PERBAIKAN
88.	1. Dany Pangestu, 2. Ratih Suci Ramadhanti, 3. Ahmad Fadlan	Sekolah Tinggi Klimatologi dan Geofisika	Pemetaan Potensi Pemutihan Karang Menggunakan Permodelan Analisis Data Suhu Permukaan Laut di Perairan Indonesia 2007-2017	LULUS
89.	1. M. Dayuf Jusuf, 2. Laju Gandharum 3. Dionysius Bryan Sencaki, 4. Nugraheni Setyaningrum	Universitas Gadjah Mada, Pusat Teknologi Pengembangan Sumberdaya Wilayah	Citra Satelit Landsat 8 untuk Identifikasi Burned Area di Lahan Gambut Kabupaten OKI	LULUS DENGAN PERBAIKAN
90.	1. Rahmat Nur Rahman, 2. Listy Aziza Kurnianingrum, 3. Ahmad Zakir	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika	Pemanfaatan Data Multi Kanal Satelit Cuaca Himawari 8 dengan Menggunakan Teknik RGB untuk Mendeteksi Sebaran Debu Vulkanik (Studi Kasus : Letusan Gunung Agung Pada 28 Juni 2018)	LULUS DENGAN PERBAIKAN

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
91.	1. Musfadli Ridha, 2. A. Wahab Abdi	Universitas Syiah Kuala	Pengaruh Perkembangan Warung Kopi Terhadap Pergeseran Budaya Masyarakat Aceh	LULUS
92.	1. Hanifa Wulan Ramadhan, 2. Anita Syafitri, 3. Oliver JM Turnip	Universitas Gadjah Mada	Kolaborasi <i>Multiactors</i> dalam mewujudkan <i>Smart Disaster Mitigation</i> Berbasis Kearifan Lokal di Yogyakarta	LULUS DENGAN PERBAIKAN
93.	Riezky Rizaldy	Universitas Indonesia	Pola Keruangan Tourism Business District (TBD) Bernuansa Budaya Religi di Kecamatan Banjarmasin Tengah	LULUS
94.	1. G Fajar Suryono, 2. H Sanjaya, 3. A Purwandani	Pusat Teknologi Pengembangan Sumber Daya Wilayah (PTPSW), BPPT	Peran Informasi Cuaca Spasial dalam menentukan <i>Fire Weather Index (FWI)</i> untuk Pemeringkatan Bahaya Kebakaran Lahan Gambut di Wilayah Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan	LULUS DENGAN PERBAIKAN
95.	Ahmad Cahyadi, dkk	Universitas Gadjah Mada	Hidrostratigrafi dan dampaknya pada kemunculan mataair di blok panggang, kawasan karst gunungsewu, kabupaten gunungkidul	LULUS
96.	1. Sri Sulasmi, 2. Nita Rahayu, 3. Yuniarti Suryatinah	1. FKMK Universitas Gadjah Mada 2. Balai LITBBANGKES Tanah Bambu	Manfaat Penggunaan GPS (<i>Global Positioning System</i>) dalam Manajemen Data Survei Jentik <i>Aedes aegypti</i>	LULUS DENGAN PERBAIKAN
97.	Syaidil Ade Triannur	Universitas Pendidikan Indonesia	Potensi Pengembangan Ekosistem Mangrove Menjadi Ekowisata di Banda Aceh	LULUS
98.	1. Bimo Aji Widyantoro, 2. Despry Nur Annisa Ahmad, 3. Khairul Sani Usman	1. Universitas Gadjah Mada 2. Universitas Hasanuddin	Rencana Aksi Mitigasi Bencana Tsunami di Provinsi Sulawesi	LULUS DENGAN PERBAIKAN

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
99.	1. Gemasakti Adzan 2. Oki Hadian Hadadi	1. Universitas Gadjah Mada 2. WWF Indonesia	Kajian spasial jasa ekosistem kualitas habitat harimau Sumatera (<i>Panthera tigris sumatrae</i>) di sebagian wilayah Koridor RIMBA	LULUS
100.	1. Usqo Irwanto, 2. Aesya Nida Avrila	Universitas Negeri Padang	Simulasi dan Prediksi Land Surface Temperature (LST) di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat dengan Menggunakan Artificial Neural Network (ANN)	LULUS
101.	Mardhiyah Hayati	Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional	Urgensi pembangunan basis data geospasial multiguna menggunakan web service untuk pelayanan dan kebijakan pertanahan	LULUS DENGAN PERBAIKAN
102.	Sutaryono	Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional	Studi perencanaan pengadaan tanah Kunci sukses pembebasan tanah Untuk pembangunan infrastruktur	LULUS
103.	1. Hendry Edy, 2. M. Baiquni, 3. Bambang Triatmodjo	Universitas Gadjah Mada	Dampak Pembangunan Jalur Jalan Lintas Selatan (JJLS) Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan di Desa Jetis, Kecamatan Saptosari, Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta	LULUS
104.	1. Fakhrol Walad 2. Muhammad Hanif	Universitas Negeri Padang	Integrasi Data Geosains Untuk Penentuan Wilayah Potensial Budidaya Kerapu Macan (<i>Epinephelus Fuscoguttatus</i>) (Studi Kasus Di Perairan Teluk Mandeh)	LULUS
105.	Putri Hergianasari, S.IP.,M.IP	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Komunikasi UKSW	Posisi Indonesia dalam <i>Cybernetic</i> Multilateral International (Pergeseran Kedaulatan)	LULUS DENGAN PERBAIKAN
106.	Arti Aulia	UNIVERSITAS INDONESIA	Potensi Pengembangan Pariwisata Pasar Terapung di Kota Banjarmasin	LULUS

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
107.	1. Hartanto Sanjaya, 2. A Eugenie, 3. GF Suryono, 4. MN Putri, 5. H Sadmono	Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi	Spatial Multi-Criteria Analysis Pada Aktivitas Manusia Dan Bahan Bakar Untuk Mendukung Pengembangan Indonesia Peatland Fire Danger Rating System (Ina-FDRS)	LULUS DENGAN PERBAIKAN
108.	Anastasia Livia Serevina	Departemen Geografi FMIPA Universitas Indonesia	Pola Persebaran Permukiman Teratur Berdasarkan Aksesibilitas Di Kecamatan Banjarmasin Tengah	LULUS
109.	1. Yulizar Ihrami Rahmila 2. Bambang Yulianto 3. Fuad Muhammad	Sekolah Pascasarjana, Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro	Produktivitas Dan Laju Dekomposisi Serasah Di Kawasan Hutan Mangrove Mangunharjo Semarang	LULUS
110.	1. M. Nazir Salim 2. Sukmo Pinuji 3. Westi Utama	Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional	Kebijakan Politik Reforma Agraria dan Perhutanan Sosial : Kajian Pengelolaan Hutan Untuk Kesejahteraan Masyarakat di Sugaitohor, Riau	LULUS DENGAN PERBAIKAN
111.	1. I Made Satya Graha 2. Ahmad Sarwadi	Universitas Gadjah Mada	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Peningkatann Indeks Kota Layak Huni di Kota Denpasar	LULUS
112.	1. Akhmad Fadholi 2. Emilya Nurjani	Magister Pengelolaan Pesisir dan Daerah Aliran Sungai (MPPDAS), Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada	Trend Kejadian Curah Hujan Ekstrem Berbasis Data GSMaP di Pesisir Timur Pulau Bangka	LULUS
113.	1. Asma Zuhro 2. Muhammad Imran K	Universitas Indonesia	Pola Mata Pencarian Masyarakat Berdasarkan Morfologi Pantai	LULUS
114.	Grimaldi Adya Aseanda	Departemen Geografi, FMIPA, Universitas Indonesia	Alur Pembuangan Sampah Pasar Siring Terapung dan Pasar Sudimampir Baru di Kecamatan Banjarmasin Tengah Menuju TPA	LULUS DENGAN PERBAIKAN

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
115.	1. Gayuhani Dwi Astuti 2. Deva F.S	Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Gadjah Mada	Efektivitas Rumah Susun Sederhana Sewa Bagi Masyarakat Berpenghasilan rendah di Kabupaten Magelang	LULUS
116.	Stella Oktavianingrum	Universitas Indonesia	Pengaruh Perluasan Wilayah Terbangun terhadap Kualitas Hidup di Kota Banjarbaru Tahun 2008 dan 2016	LULUS
117.	Hadi Arnowo	Pusat Pendidikan dan Pelatihan Kementerian Agraria dan Tata/Badan Pertanahan Nasional	Pembuatan Peta Tematik Terkait Bencana Alam dan Pertanahan sebagai Masukan Dalam Penataan Pertanahan	LULUS DENGAN PERBAIKAN
118.	1. Muhammad Hanif 2. Adenan Y.F	Program Studi Geografi, Universitas Negeri Padang	Hubungan Perkembangan Lahan Terbangun Perkotaan dengan Fenomena Iklim Mikro <i>Urban Heat Island</i>	LULUS DENGAN PERBAIKAN
119.	Pertiwi Wijayanti	Departemen Geografi, FMIPA Universitas Indonesia	Pola Wilayah Industri Kain Sasirangan di Kampung Banjarmasin	LULUS
120.	1. M. Arief Rahman Halim 2. Hadiyanto 3. Fuad Muhammad	Sekolah Pascasarjana, Prodi Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Diponegoro	Upaya Mitigasi Perubahan Iklim Berdasarkan Pendugaan Serapan Karbon dan Kandungan Biomassa di Hutan Mangrove Mangunharjo, Semarang	LULUS DENGAN PERBAIKAN
121.	Rifa Dwimasari	Universitas Indonesia	Sumberdaya Karet di Kecamatan Bati-Bati dan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan	LULUS DENGAN PERBAIKAN
122.	Adam Abraham Wiwaha, dkk.	Universitas Gadjah Mada	Kajian Kerusakan dan Kerugian Pascabencana Gempa di Kabupaten Lombok Utara	LULUS
123.	Ahmad Hidayat, Maulida Rahmi	Universitas Gadjah Mada	Evaluasi Kemampuan Lahan sebagai Upaya Pengembangan Kawasan Agropolitan di Kecamatan Sinjai Barat	LULUS
124.	1. Listy Aziza Kurnianingrum, 2. Rahmat Nur Rahman	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika	Pemanfaatan Data GSMap untuk Analisis Kejadian Banjir di Mamuju (Study Kasus: Kejadian Banjir pada 22 Maret 2018 di Mamuju)	LULUS DENGAN PERBAIKAN

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
125.	Anang Ahmad Khairin Nur, dkk.	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika	Identifikasi Parameter Meteorologis Saat Kejadian Hujan Ekstrem Menggunakan Satelit Himawari 8 dan Data Reanalysis (Studi Kasus Banjir Bima NTB 25 Januari 2018)	LULUS
126.	Mokhammad Usman Rakhmawan	Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Nasional	Penataan Pertanahan Pasca Bencana Likwiditas Universitas Indonesia melalui Universitas Indonesia Konsolidasi Tanah di Kelurahan Petobo Kota Palu	LULUS DENGAN PERBAIKAN
127.	Desnaeni Hastuti	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika	Kajian Spasial Penyebab Banjir andang di Padang (Studi Kasus 11 Oktober 2018)	LULUS
128.	Koromo Nurlelah Naito	Universitas Indonesia	Difusi Tambak Udang di Pesisir Selatan Kabupaten Bantul	LULUS
129.	Kahardiansyah, Langgeng Wahyu Santosa	Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bulungan Kalimantan Utara	Kajian Pencemaran Lingkungan Perairan Sungai Selor Akibat Pembuangan Limbah Domestik di Tanjung Selor Kabupaten Bulungan Kalimantan Utara	LULUS
130.	Khairul Nizam, dkk.	Universitas Negeri Padang	Ekstraksi Data Satelit AQUA MODIS untuk Estimasi Zona Potensi Penangkapan Ikan di Sumatera Barat	LULUS
131.	Fajar Sidiq Ariwibowo, dkk	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika	Identifikasi Fenomena Hujan Es Berbasis Analisis Faktor Cuaca Menggunakan Citra	LULUS DENGAN PERBAIKAN
132.	Muhammad Harzan, dkk	Universitas Halu Oleo	Analisis Wilayah dan Kota sebagai Pusat Pertumbuhan dan Pusat Pelayanan di Kota Kendari	LULUS DENGAN PERBAIKAN
133.	Riezdhya Amalina F. Al Husna	Universitas Gadjah Mada	Geo-Information System for Disaster Management in Cultural Heritage Sites	LULUS DENGAN PERBAIKAN

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
134.	G. Fajar Suryono, dkk.	Pusat Teknologi Pengembangan Sumber Daya Wilayah (PTPSW), BPPT	Peran Informasi Cuaca Spasial dalam Menentukan Fire Weather Index (FWI) untuk Pemeringkatan Bahaya Kebakaran Lahan Gambut di Wilayah Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan	LULUS DENGAN PERBAIKAN
135.	Hilya Faradisa	Universitas Indonesia	Pola Spasial Pemilihan Tempat Belanja Kebutuhan Primer pada Permukiman Teratur di Kecamatan Banjarmasin Tengah, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan	LULUS
136.	1. Nurgiantoro 2. Wayan Mustika 3. Abriansyah	Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumian UHO	Tinjaun Penginderaan Jauh Sistem Optik untuk Pemantauan Sebaran Total Suspended Solid dalam Mendukung Kinerja Pelabuhan di Perairan Teluk Kendari	LULUS DENGAN PERBAIKAN
137.	Soni Soeharsono	Stasiun Meteorologi Soekarno-Hatta	Estimasi Ketinggian dan Sebaran Erupsi Debu Vulkanik Antisipasi Dampak Buruk Penerbangan Pesawat Komersil	LULUS
138.	1. Yudo Prasetyo 2. Abdi Sukmono 3. Mutiara Jamilah	Universitas Diponegoro	Identifikasi Kawasan Pertambangan Batubara di Kota Sawahlunto Berbasis Algoritma SAM Pada Citra Hype	LULUS
139.	1. Yudo Prasetyo 2. Nurhadi Bashit 3. Billy Silaen	Universitas Diponegoro	Aplikasi Fotogrametri Rentang Dekat dalam Pemodelan Tiga Dimensi sebagai Sarana Konservasi Objek Budaya	LULUS
139.	1. Yudo Prasetyo 2. Nurhadi Bashit 3. Billy Silaen	Universitas Diponegoro	Aplikasi Fotogrametri Rentang Dekat dalam Pemodelan Tiga Dimensi sebagai Sarana Konservasi Objek Budaya	LULUS
140.	1. Elva Alviawati 2. Raden Rijanta 3. Sri Rum Giyarsih 4. Rika Harini	Universitas Gadjah Mada	Pengaruh Migrasi Internal Terhadap Pemahaman Identitas Generasi Transmigran Jawa di Daerah Tujuan Transmigrasi (Studi di Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut)	LULUS

No	Nama Penulis	Instansi	Judul Abstrak	Keterangan
141.	1. Armandha Redo 2. Indira C 3. Ringga P 4. Zaidan Zikri M.	Universitas Gadjah Mada	Kajian Ekonomi Pada Industri Ekonomi Kreatif Di Kecamatan Cingambul, Majalengka.	LULUS
142.	1. Dany Pangestu 2. Nadine Ayasha 3. Leny Octavia B 4. Paulus A.W	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika	Kajian Pengaruh Madden Julian Oscillation (MJO) pada Kejadian Hujan Ekstrem di Banyuwangi Tanggal 21 Juni 2018	LULUS DENGAN PERBAIKAN
143.	1. Dany Pangestu 2. Nadine Ayasha 3. Leny Octavia B 4. Paulus A.W	Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika	Analisis Pengaruh Fenomena Siklon Tropis Mangkhut Pada Profil Angin Permukaan, SST dan Upwelling di Pesisir Laut Papua Barat.	LULUS DENGAN PERBAIKAN

Demikian pengumuman hasil review abstrak gelombang I ini untuk selanjutnya dapat ditindaklanjuti. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Mengetahui,
Ketua Program Studi S2 Geografi


Dr. Luthfi Muta'ali. M.T.
NIP.196804041994031003

Yogyakarta, 28 Oktober 2018


Ketua Panitia

Rifki Randa Svafri
NIM: 17/430713/PGE/01328
Fakultas Geografi UGM

Lampiran 3. Draf Luaran Prosiding Nasional

NILAI LAJU PELARUTAN BATU GAMPING PADA MATAAIR WARU DOYONG DI KECAMATAN SUMBERMANJING WETAN KABUPATEN MALANG

¹⁾Nelya Eka Susanti; ²⁾Ika Meviana

Email: ¹⁾nelyaeka@unikama.ac.id; ²⁾meviana@unikama.ac.id

^{1), 2)} Universitas Kanjuruhan Malang

ABSTRAK

Kabupaten Malang merupakan daerah dataran tinggi yang dikelilingi oleh beberapa gunung dan memiliki daerah lembah pada ketinggian 250-500 mdpl yang terletak di bagian tengah wilayah Kabupaten Malang. Bagian selatan Kabupaten Malang merupakan perbukitan kapur (Karst Malang Selatan) pada ketinggian 0-650 mdpl, bagian utara merupakan daerah lereng Arjuno-Tengger berada pada ketinggian 600-2700 mdpl, bagian timur merupakan daerah lereng Tengger-Semeru, membujur dari utara ke selatan pada ketinggian 500-3600 mdpl, dan bagian barat merupakan daerah lereng Kawi- Arjuno, terdapat pada ketinggian 500-3.300 mdpl. Tujuan penelitian ini menganalisis variasi temporal laju pelarutan batugamping dan variasi pelarutan pada mataair sampel di kawasan Karst Malang Selatan.

Jenis penelitian ini adalah survei. Populasi penelitian ini adalah seluruh mataair yang berada pada kawasan Karst Malang Selatan, sedangkan sampel penelitian ini adalah mataair yang terletak di Kecamatan Sumbermanjing Wetan. Pengambilan data lapangan untuk variabilitas spasial dan temporal pada mataair mengacu pada periode sampling mingguan yang dilakukan dengan interval waktu dua minggu selama 6 bulan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui fluktuasi dan perubahan material yang terlarut. Data hasil pengukuran dilakukan analisis variabilitas HCO_3^- dan analisis laju pelarutan sehingga dapat diketahui beberapa aspek yang berpengaruh terhadap hasil penelitian.

Berdasarkan pembahasan dapat disimpulkan, Konsentrasi HCO_3^- terlarut tertinggi yang terdapat pada mataair Waru Doyong terjadi pada musim kemarau sebesar 565,04 mg/l. Sedangkan konsentrasi HCO_3^- terlarut terendah yang terdapat pada mataair Waru Doyong terjadi pada saat musim penghujan sebesar 464,73 mg/l.

Kata kunci: karst, mataair, laju pelarutan

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Karst merupakan istilah dalam bahasa Jerman yang diturunkan dari bahasa Slovenia (kras) yang berarti lahan gersang berbatu. Sebenarnya istilah ini berkaitan dengan batugamping dan proses pelarutan, namun saat ini istilah kras telah diadopsi untuk istilah bentuklahan hasil proses pelarutan. Karst sebagai medan dengan kondisi hidrologi yang khas sebagai akibat dari batuan yang mudah larut dan mempunyai porositas sekunder yang telah berkembang baik.

Kawasan karst di permukaan bumi mencakup 22 milyar km². Indonesia sendiri diperkirakan memiliki wilayah karst seluas ±14.000.000 km². Dalam tulisannya, Haryono (2008) menyebutkan bahwa melalui proses denudasi (pelarutan) pada kawasan karst di Indonesia, jumlah karbondioksida yang dapat terserap dari proses tersebut mencapai 13,482 Gg CO₂/tahun. Pada tulisannya tersebut, Haryono (2008) menggunakan asumsi kehilangan 1 ton CaCO₃ pada batuan karbonat akan menyerap 120 kg karbondioksida.

Kabupaten Malang merupakan daerah dataran tinggi yang dikelilingi oleh beberapa gunung dan memiliki daerah lembah pada ketinggian 250-500 meter di atas permukaan laut (mdpl) yang terletak di bagian tengah wilayah Kabupaten Malang. Bagian selatan Kabupaten Malang merupakan daerah perbukitan kapur (Karst Malang Selatan) pada ketinggian 0-650 mdpl, bagian utara merupakan daerah lereng Arjuno-Tengger berada pada ketinggian 600-2700 mdpl, bagian timur merupakan daerah lereng Tengger-Semeru, membujur dari utara ke selatan pada ketinggian 500-3600 mdpl, dan bagian barat merupakan daerah lereng Kawi-Arjuno, terdapat pada ketinggian 500-3.300 mdpl.

Kawasan karst berbeda dengan kawasan lain, di mana proses eksogen dan endogen menciptakan suatu bentukan khas yang disebut topografi karst. Di kawasan karst, proses eksogen memiliki pengaruh lebih besar dalam pembentukan topografi daripada proses endogen. Proses eksogen yang berperan membentuk topografi karst adalah pelarutan, pengikisan oleh air, dan pengendapan. Pelarutan merupakan proses yang dominan ditemui di akuifer karst, karena adanya interaksi unsur karbon dioksida dalam air hujan dengan batuan karbonat yang menjadikan pelarutan semakin intensif. Konsep proses pelarutan dari waktu ke waktu terus mengalami perkembangan seperti berikut: Pada awal abad ke-19 konsep tentang proses pelarutan batuan karbonat dianggap hanya terjadi pada tanah yang berada beberapa meter di atas batuan induk (*soilzone*); berkembang pada pertengahan abad ke-19 bahwa pelarutan batuan karbonat banyak terjadi pada 10 meter di bawah permukaan tanah atau zona epikarst (*subcutaneous zone*); diasumsikan lagi bahwa pelarutan terjadi di sepanjang aliran yang melalui batuan karbonat. Ketiga asumsi di atas dianggap sebagai dasar dalam penelitian terkini yang menunjukkan bahwa pelarutan selalu terjadi pada air hujan yang mengalir melalui akuifer karbonat baik pada zona jenuh maupun pada zona tidak jenuh (Cvijik, 2006). Berbagai proses yang terbentuk dari hasil transformasi hujan dan imbuhan airtanah di kawasan karst akan dikeluarkan melalui *outlet* berupa mataair ataupun sungai permukaan. Mataair ini terjadi karena perbedaan elevasi muka airtanah (*hydraulichead*) pada akuifer dan elevasi permukaan tanah di mana mataair tersebut muncul (Kresic, 2010).

Pelarutan merupakan proses yang sangat penting pada daerah karst, yang mengontrol terbentuk dan berkembangnya topografi karst. Salah satu faktor yang mengontrol terbentuknya bentuklahan karst adalah adanya batuan mudah larut yang tersingkap pada ketinggian yang memungkinkan drainase air secara vertikal. Variabel yang menentukan proses pelarutan adalah kemurnian batuan karbonat, keasaman (pH) air media pelarut, temperatur, dan kandungan CO₂.

Proses pelarutan menyebabkan terjadinya perkembangan bentuk lahan karst, yaitu semakin besar laju pelarutan, maka semakin berkembang bentuklahan karst sehingga pada akhirnya bentukan karst akan hilang dan menyisakan batuan dasarnya. Laju pelarutan yang tinggi juga menunjukkan tingkat denudasi yang tinggi pada daerah tersebut. Tingginya pelarutan di kawasan Karst Malang Selatan dapat terlihat dari tingginya kandungan HCO₃⁻ yang terlarut dalam mataair. Secara umum morfologi Karst Malang Selatan tidak sebagus morfologi

karst lainnya, apabila dibandingkan dengan morfologi Karst Gunung Sewu yang masih ideal, kenampakan bentukan karst di kawasan Karst Malang Selatan sudah banyak yang hilang, hal ini menandakan bahwa tingkat pelarutan yang terjadi di Kawasan Karst Malang Selatan cukup tinggi.

Melihat kondisi tersebut sangat menarik apabila dilakukan penelitian mengenai laju pelarutan batugamping pada kawasan Karst Malang Selatan tepatnya di Kecamatan Sumbermanjing Wetan secara temporal. Kecamatan Sumbermanjing Wetan adalah sebuah kecamatan di bagian selatan Kabupaten Malang yang keseluruhan wilayahnya masuk kedalam kawasan Karst Malang Selatan. Penelitian laju pelarutan secara temporal dilakukan dengan analisa alkalinitas mataair karst yang berada pada Kecamatan Sumbermanjing Wetan. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis variasi temporal laju pelarutan batugamping di daerah penelitian.

METODE

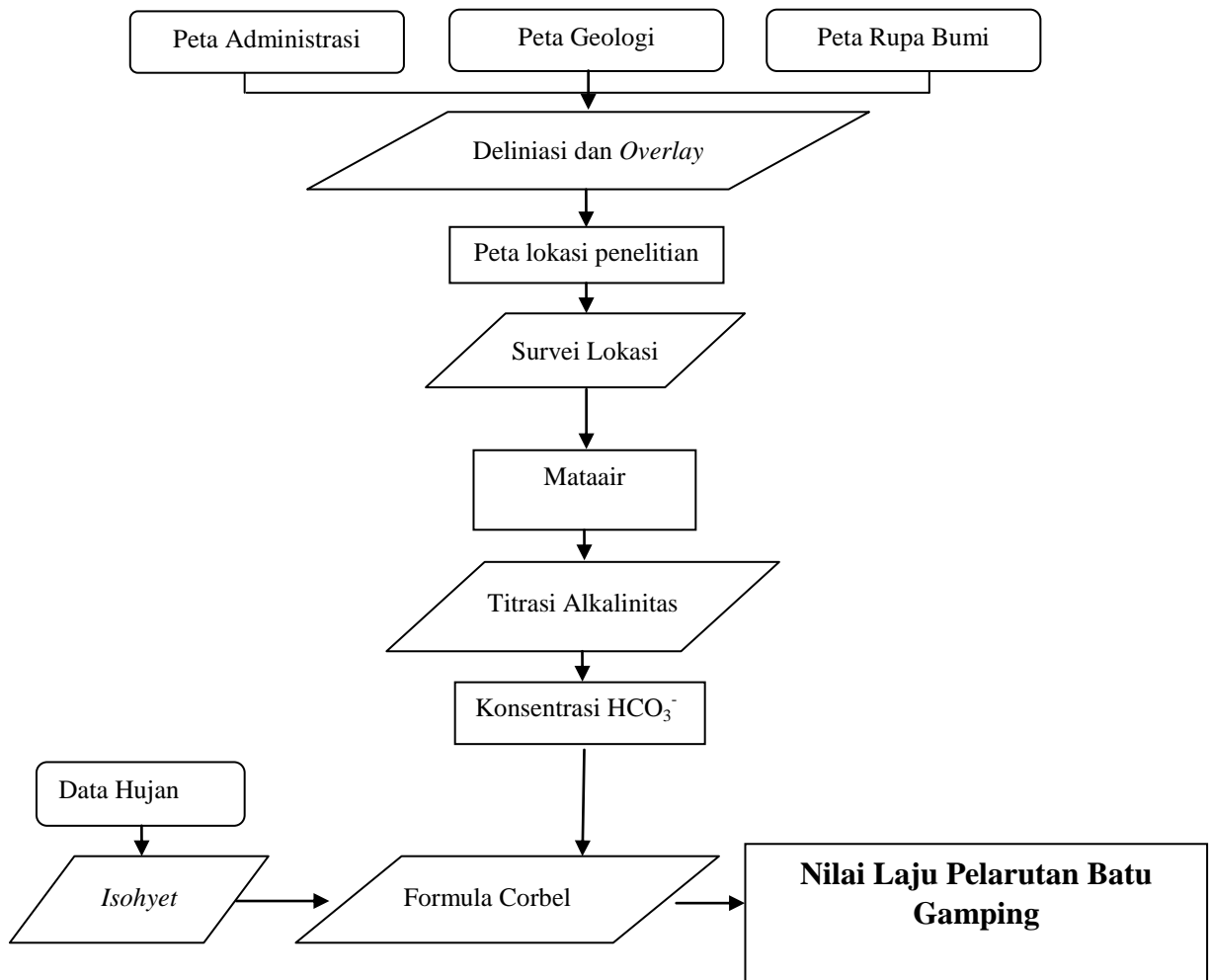
Jenis penelitian ini adalah penelitian survei yang dilakukan di kawasan perbukitan Karst Malang Selatan. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah pengambilan sampel berdasarkan pada maksud dan tujuan penelitian, yang menjadi dasar dalam penentuan sampel adalah aspek spasial dan temporal. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mataair yang berada pada kawasan Karst Malang Selatan, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah mataair yang terletak di Kecamatan Sumbermanjing Wetan, yaitu mataair Waru Doyong.

Pengambilan data lapangan untuk variabilitas temporal pada mataair mengacu pada periode sampling mingguan yang dilakukan dengan interval waktu dua minggu selama 6 bulan agar data yang diperoleh lebih akurat dan konstan. Pengambilan data lapangan dilakukan pada saat lintas musim kemarau dan penghujan. Pada saat pengambilan data menggunakan beberapa alat yang digunakan, diantaranya adalah pH meter untuk mengukur keasamaan air dan alkalinity test kit untuk mengukur HCO_3^- terlarut pada mataair seperti yang dikemukakan oleh Liu dan Zhao (2000).

Pengolahan data mataair dilakukan dengan mengolah data primer yang didapatkan di lapangan, data primer tersebut yaitu data nilai kandungan HCO_3^- dari proses titrasi yang dilakukan pada mataair. Sampel diambil pada mataair yang diteliti dan langsung dilakukan titrasi menggunakan *alkalinity test kit* untuk mengetahui kandungan HCO_3^- . Titrasi langsung ini dilakukan untuk menghindari air sampel mengalami kontak berlebihan dengan oksigen (O_2) sehingga kandungan HCO_3^- tidak berubah.

Teknik analisis data dilakukan untuk mengetahui nilai HCO_3^- . Data hasil pengukuran perlu diolah dan dilakukan analisis variabilitas kandungan HCO_3^- dan analisis laju pelarutan sehingga dapat diketahui beberapa aspek yang berpengaruh terhadap hasil penelitian.

Diagram alur penelitian secara runtut dapat dijelaskan pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan pada mataair Waru Doyong di kawasan Karst Malang Selatan yang terletak di Kecamatan Sumbermanjing Wetan Kabupaten Malang. Secara geologi, Malang Selatan tersusun atas endapan gunung api, batuan terobosan dan batuan sedimen.

- Formasi Mandalika**
Formasi Mandalika ini terdiri dari endapan lava andesit, basal, trakit, dasit, dan breksi andesit.
- Formasi Wuni**
Formasi wuni terdiri dari breksi dan lava berkomposisi andesit dan basal, breksi tuf, lahar, dan tuf pasir. Formasi ini menindih tak selaras dengan formasi mandalika.
- Formasi Nampol**
Formasi nampol ini terdiri dari endapan sedimen dan tak selaras dengan formasi mandalika. Formasi ini terdiri dari endapan batu pasir tufaan, batu lempung, napal pasir, dan

batu pasir gampingan, dan batu lempung hitam. Formasi ini menjemari dengan formasi wonosari.

d. Formasi Wonosari

Formasi Wonosari ini terdiri dari terumbu gamping, gamping kristalin, napal pasiran, batu lempung kebiruan, dan batu gamping pasiran.

e. Batuan Terobosan (Intrusi)

Batuan terobosan yang ditemui di Malang selatan antara lain:

- 1) Diorit Kuarsa, Batuan ini menerobos formasi Mandalika dan ditemukan dalam keadaan terekahkan atau terdapat kekar yang tak teratur di Kampung wediawu dan kampung Purwodadi.
- 2) Granodiorit, Batuan ini menerobos formasi Mandalika sehingga terkersikan dan terpropilitkan dan terdapat di Kali Sat, Kali Tundo, Anak kali Purwo dan tebing- tebing bagian selatan Kampung Pujiharjo, dan Kampung Purwodadi. Batuan Granodiorit ini dijumpai mineral pirit dan mineral bijih.
- 3) Dasit, Batuan ini diperkirakan menerobos formasi Mandalika. terdapat di sebelah utara Kampung Purwodadi dan umumnya telah lapuk.

Pada daerah penelitian secara umum, sebagian besar terdiri dari pegunungan dan bukit-bukit landai yang berkelompok dengan bentuk memanjang atau hampir membulat dan mempunyai arah penyebaran relatif utara selatan. Ketinggian daerah penelitian antara 12,5 meter hingga 550 meter diatas permukaan laut.

Pembagian daerah penelitian menjadi beberapa satuan geomorfologi pada dasarnya adalah untuk memisahkan dan mengelompokkan kesamaan aspek pada suatu lahan yang memiliki karakteristik fisik tertentu. Dasar pemisahan dan penamaan satuan geomorfologi pada daerah pemetaan mengacu pada konsep dan klasifikasi berdasarkan sistem pemetaan geomorfologi ITC (*Internasional Institute Aerospace and Earth Science*).

Aspek relief (morfologi) menunjukkan gambaran umum relief daerah yang terdiri dari aspek deskriptif seperti dataran dan perbukitan serta aspek morfometri yaitu berupa besar sudut lereng, ketinggian maupun kekasaran permukaan lahan serta bentuk asal yang menggambarkan asal-usul pembentukan dan perkembangan morfologi serta proses-proses yang bekerja. Topografi Kabupaten Malang memiliki berbagai macam variasi, topografi Kabupaten Malang terdiri dari:

- Kemiringan 0-2% yang meliputi: kecamatan Bululawang, Gondanglegi, Tajinan, Turen, Kepanjen, Pagelaran dan Pakisaji.
- Kemiringan 2-15% yang meliputi: kecamatan Singosari, Lawang, Karangploso, Dau, Pakis, bampit, Sumberpucung, Kromengan, Pagak, Kalipare, Donomulyo, Bantur, Ngajum dan Gedangan.
- Kemiringan 15-40% yang meliputi: kecamatan Sumbermanjing Wetan, Wagir, dan Wonosari).
- Kemiringan 40% meliputi: kecamatan Pujon, Ngantang, Kasembon, Poncokusumo, Jabung, Wajak, Ampelgading dan Tirtoyudo.

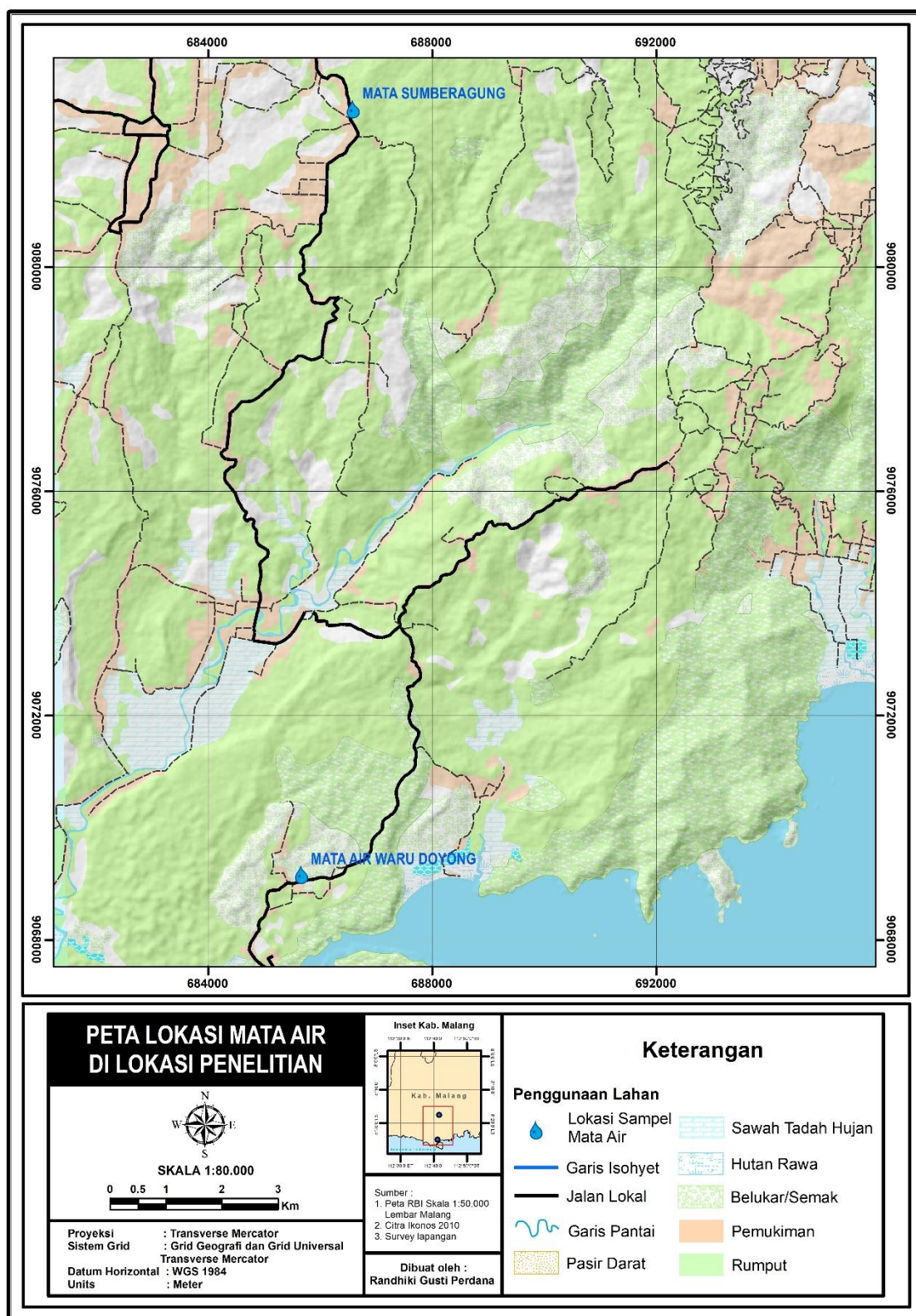
Kondisi Hidrologi, di bagian selatan Kabupaten Malang, air bawah tanah didapat pada batugamping pegunungan selatan. Akibat dalamnya muka airtanah dan permeabilitasnya yang terlokalisir, sumber-sumber air tersebut tampaknya sangat sulit dimanfaatkan menggunakan sumur bor. Kabupaten Malang memiliki sumber mata air yang paling padat di Jawa Timur yakni sebanyak 684 sumber. Kebanyakan airnya dimanfaatkan untuk pengairan di dekat sumber atau mengalir ke saluran atau sungai menuju aliran dasar aliran utama sungai Brantas.

Kota-kota kecamatan di Kabupaten Malang umumnya terletak di daerah yang potensi air tanahnya terbatas dan sumber mata air merupakan bentuk penyediaan air bersih yang diharapkan. Karenanya, sumber mata air merupakan sumber air baku untuk air bersih yang disarankan untuk kota-kota kecamatan di Kabupaten Malang, kecuali Kota Poncokusumo yang disarankan menggunakan sumber sungai, karena sumber mata air yang ada tidak memadai dalam memberikan penyediaan air bersih untuk daerah tersebut.

Potensi air permukaan dan air tanah di wilayah Kabupaten Malang cukup besar untuk kebutuhan penduduk dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari, yang mana tentunya keberadaannya diupayakan konservasi dan perlindungan antara lain dengan menetapkan daerah imbuhan air bawah tanah yang terletak pada ketinggian di atas 200 m dpl sebagai kawasan lindung air bawah tanah serta agar dipergunakan sehemat mungkin dan dilindungi dari dampak pencemaran lingkungan.

Kondisi iklim Kabupaten Malang menunjukkan nilai kelembaban tertinggi adalah 90,74 % yang jatuh pada bulan Desember, sedangkan nilai kelembaban terendah jatuh pada bulan Mei, rata-rata berkisar pada 87,47 %. Suhu rata-rata 26,1 – 28,3 °C dengan suhu maksimal 32,29 °C dan minimum 24,22 °C. Rata-rata kecepatan angin di empat stasiun pengamat antara 1,8 sampai dengan 4,7 km/jam. Kecepatan angin terendah yakni berkisar pada 0,55 km/jam umumnya jatuh pada bulan November dan tertinggi yakni 2,16 km/jam jatuh pada bulan September. Curah hujan rata-rata berkisar antara 1.800–3.000 mm per tahun, dengan hari hujan rata-rata antara 54 – 117 hari/tahun.

Berikut disajikan Peta Lokasi Penelitian:



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian

Mataair Waru Doyong terletak di Desa Tambakrejo, Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang. Secara geografis terletak di koordinat X: 0685669 dan Y: 9069166. Berdasarkan pengamatan lapangan dan informasi dari penduduk setempat, diketahui terjadi peningkatan debit aliran yang cepat pada saat hujan dan tidak terlihat mengalami kekeruhan. Kenampakan ini mengindikasikan daerah tersebut termasuk aliran karst yang bertipe *conduit* dan *fissure (fixing)*. Selain tipe percampuran antara *conduit* dan *fissure* yang menyebabkan tidak adanya peningkatan HCO_3^- terlarut yang signifikan, mataair Waru Doyong memiliki tangkapan airtanah yang cukup luas. Luasnya daerah tangkapan air sebagai sumber airtanah yang keluar pada mataair Waru Doyong diindikasikan oleh letaknya yang berada di bagian yang lebih rendah dan dikelilingi topografi yang memiliki ketinggian (dpl) lebih tinggi daripada mataair Waru Doyong.



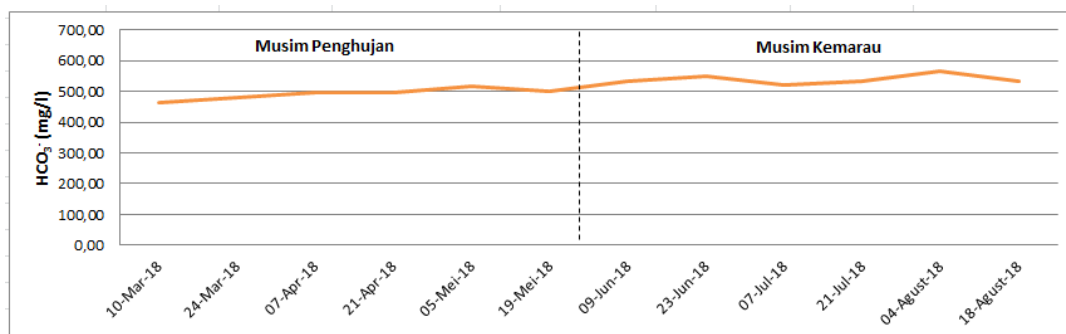
Gambar 3. Lokasi Mataair Waru Doyong



Gambar 4. Pengukuran pH



Gambar 5. Pengukuran HCO_3^- dengan Alkalinity test kit



Gambar 6. Fluktuasi Konsentrasi HCO_3^- (mg/l) pada Mataair Waru Doyong

Pembahasan

Berdasarkan Gambar 6. dapat diketahui bahwa konsentrasi HCO_3^- terlarut tertinggi yang terdapat pada mataair Waru Doyong terjadi pada saat musim kemarau, tepatnya pada tanggal 4 Agustus 2018 sebesar 565,04 mg/l. Peningkatan ini terjadi karena input air hujan yang kurang sehingga menyebabkan konsentrasi HCO_3^- terlarut pada air meningkat. Konsentrasi HCO_3^- terlarut terendah yang terdapat pada mataair Waru Doyong terjadi pada saat musim penghujan, tepatnya pada tanggal 10 Maret 2018 yakni sebesar 464,73 mg/l.

Pada saat terjadinya hujan maka debit mataair akan meningkat, hal tersebut akan menyebabkan peluang *water rock interaction* mengecil sehingga menyebabkan konsentrasi HCO_3^- terlarut pada air menurun karena air bersifat agresif. Secara teori naiknya debit mataair pada komponen conduit akan diikuti oleh naiknya gas karbondioksida.

Oktama (2014) menjelaskan adanya hubungan antara fluktuasi debit dengan pola perubahan kandungan ion yaitu kalsium dan bikarbonat. Hasil uji scatter plot oleh Oktama (2014) antara debit dengan kandungan ion terlarut dominan terlarut menunjukkan keberadaan hubungan negatif yang memiliki arti jika debit mengalami penurunan, maka kandungan ion dominan terlarut akan semakin tinggi.

Besarnya pelarutan di suatu kawasan karst antara lain dipengaruhi oleh besarnya curah hujan, kemurnian batuan karbonat, dan konsentrasi CO_2 . Seperti yang diketahui bahwa laju pelarutan akan berbanding lurus dengan nilai *runoff* dan konsentrasi HCO_3^- . Untuk pengertian *Runoff* adalah bagian dari hujan (hujan dikurangi oleh evapotranspirasi dan kehilangan lainnya) yang mengalir dalam alur sungai karena adanya gaya gravitasi (Suyono, 2004).

Air hujan yang jatuh ke permukaan bumi tidak semuanya langsung masuk terserap oleh tanah atau menjadi limpasan permukaan. Sebagian dari air hujan tersebut mengalami evaporasi yaitu proses air menjadi uap, transpirasi yaitu perubahan air menjadi uap melalui metabolisme tanaman, inkorporasi yaitu pemindahan air menjadi struktur fisik vegetasi pada proses pertumbuhan, dan sublimasi yaitu air yang berubah wujud secara langsung dari wujud padat menjadi gas (Eagleson, 1970 dalam Seyhan, 1990).

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis yang telah dibahas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa konsentrasi HCO_3^- terlarut tertinggi yang terdapat pada mataair Waru Doyong terjadi pada saat musim kemarau sebesar 565,04 mg/l. Sedangkan konsentrasi HCO_3^- terlarut terendah yang terdapat pada mataair Waru Doyong terjadi pada saat musim penghujan yakni sebesar 464,73 mg/l.

Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut maka disarankan perlu peningkatan sumberdaya manusia guna meningkatkan kesadaran pengelolaan lingkungan yang baik dengan cara melakukan pelatihan pengelolaan khas lingkungan karst.

REFERENSI

- Cvijik., 2006. *Types Morphology the Terrains Characteristics*. Acade'mie des Sciences. Paris.
- Haryono, E. 2008. *Kajian Morfometri Jaringan Lembah Karst dan Perkembangan Karst di Kawasan Karst Karangbolong, Karst Gunungsewu, Karst Blambangan dan Karst Rengel*. Disertasi (tidak diublikasikan). Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Kresic, N. dan Stevanovic, Z. 2010. *Groundwater Hydrology of Springs.Engineering,theory, management, and sustainability*. Elsevier Inc.,USA. (3):91-104.
- Liu, Z. & Zhao J. 2000. *Contribution of carbonate rock weathering to the atmospheric CO₂ sink*. Environmental Geology. 39, pp. 1053-1058.
- Oktama, Roza .2014. Karakterisasi Akuifer Karst Mataair Ngeleng Dengan Pendekatan Variasi Temporal Sifat Aliran Dan Hidrogeokimia. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi UGM.
- Suyono. 2004. *RPKPS Hidrologi Dasar (GEF1301)*. Fakultas Geografi UGM. Yogyakarta